

RANCANG BANGUN *E-LEARNING* UNTUK KADER TUBERKULOSIS DI PERKUMPULAN PEMBERANTASAN TUBERKULOSIS INDONESIA

Aderlaine Marietha Darsuma

ABSTRAK

Tuberkulosis (TBC) merupakan penyakit menular yang masih menjadi masalah kesehatan di Indonesia. Berdasarkan data *Global TB Report 2024*, Indonesia menempati peringkat kedua dengan estimasi 1.060.000 kasus TBC pada tahun 2024 dan menyumbang 10% dari total kasus global. Sekitar 134.000 orang meninggal akibat TBC setiap tahunnya. Pemerintah telah menerbitkan Peraturan Presiden Nomor 67 Tahun 2021 dan menetapkan target eliminasi TBC dalam RPJMN 2025–2029. Perkumpulan Pemberantasan Tuberkulosis Indonesia (PPTI) sebagai organisasi pertama di Indonesia yang berfokus pada isu TBC berkomitmen mendukung upaya pemerintah melalui penguatan peran kader dalam edukasi, penemuan kasus, dan pendampingan pasien. Namun, pelatihan kader masih dilakukan secara tatap muka dengan keterbatasan jumlah peserta. Penelitian ini bertujuan membangun sistem pelatihan kader TBC berbasis web agar materi pelatihan dapat diakses secara daring. Sistem dikembangkan dengan model Waterfall dan menggunakan framework Laravel. Fitur yang tersedia meliputi pengelolaan akun, login, pengelolaan materi (modul dan video), pelaksanaan tes, dan klaim sertifikat. Pengujian dilakukan dengan metode black-box dan Google Lighthouse untuk mengevaluasi fungsionalitas serta performa sistem. Evaluasi performa menunjukkan nilai rata-rata: FCP 1.4 detik, LCP 2 detik, Speed Index 1.4 detik, TBT 108 ms, dan CLS 0.00008. Nilai-nilai tersebut menunjukkan performa cukup optimal dengan tampilan stabil dan waktu muat cepat. Hasil pengujian menunjukkan bahwa website pelatihan kader TBC telah berhasil dibuat dan berjalan sesuai dengan kebutuhan yang telah ditetapkan.

Kata kunci: Pelatihan Kader, Tuberkulosis, Website, Waterfall, Google Lighthouse.

**DESIGN AND DEVELOPMENT OF E-LEARNING FOR TUBERCULOSIS
CADRES AT PERKUMPULAN PEMBERANTASAN TUBERKULOSIS
INDONESIA**

Aderlaine Marietha Darsuma

ABSTRACT

Tuberculosis (TB) remains a major public health concern in Indonesia. According to the Global TB Report 2024, Indonesia ranks second globally with an estimated 1,060,000 TB cases, contributing 10% of total global cases, and approximately 134,000 deaths annually. In response, the government issued Presidential Regulation No. 67 of 2021 and set TB elimination targets in the 2025–2029 National Medium-Term Development Plan (RPJMN). The Indonesian Tuberculosis Eradication Association (PPTI), the country's first organization focused on TB, supports these efforts by empowering community health workers (kader) in education, case detection, and patient support. However, current training is still conducted face-to-face with limited reach. This study aims to develop a web-based TB kader training system to expand access to training materials online. The system was built using the Waterfall model and Laravel framework, featuring account management, login, training materials (modules and videos), online tests, and certificate generation. Functionality and performance were tested using black-box methods and Google Lighthouse. Performance results showed average scores of 1.4 seconds for First Contentful Paint (FCP), 2 seconds for Largest Contentful Paint (LCP), 1.4 seconds for Speed Index, 108 ms for Total Blocking Time (TBT), and 0.00008 for Cumulative Layout Shift (CLS), indicating stable and responsive performance. The website was successfully developed and meets the intended functional and performance requirements.

Keywords: *Cadre Training, Tuberculosis, Website, Waterfall, Google Lighthouse.*